SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I**

THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH **NĂM HỌC 2022 - 2023**

**TRƯỜNG TH, THCS VÀ THPT**

**QUỐC TẾ Á CHÂU**

**ĐỀ CHÍNH THỨC**

**MÔN: VẬT LÍ - KHỐI 11**

*(Thời gian: 45 phút, không tính thời gian giao đề)*

*\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

*Họ tên học sinh*: **----------------------------------------------***Lớp*: **--------------** *SBD*: **---------------**

*(Học sinh lưu ý làm bài trên giấy thi, không làm trên đề)*

**Câu 1 (1,5 điểm)** 

**a.** Trên cục pin Camelion (hình bên) có ghi 1,5 V. Hãy cho biết 1,5 V là đại lượng nào? nó đặc trưng cho khả năng gì của nguồn điện?

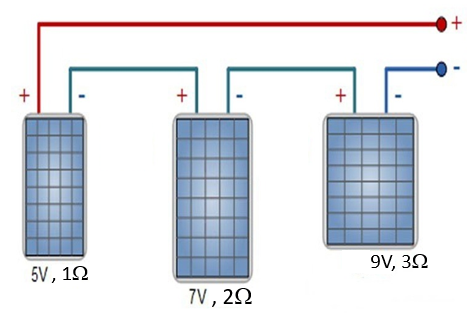
**b.** Hãy tính công của lực lạ dịch chuyển điện tích +2 C từ cực âm đến cực dương bên trong nguồn điện này.

**Câu 2 (2,0 điểm)**

**a.** Hãy phát biểu và viết biểu thức định luật Jun\_Len-xơ.

**b.** Một bàn là điện loại 220 V - 1000 W đang hoạt động bình thường. Tính nhiệt lượng tỏa ra trong 0,5 giờ sử dụng.

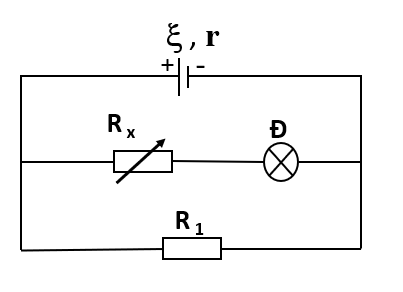
**Câu 3 (2,0 điểm)**

1. Hãy phát biểu và viết biểu thức định luật Ohm (Ôm) đối với toàn mạch.
2. Nêu bản chất dòng điện trong kim loại và viết công thức điện trở suất của kim loại tăng theo nhiệt độ 

**Câu 4 (1,5 điểm)**

Bộ nguồn gồm 3 tấm pin năng lượng mặt trời được ghép lại như hình bên.

1. Hãy cho biết 3 tấm pin này được ghép thành bộ nguồn theo cách nào?
2. Tính suất điện động và điện trở trong của bộ nguồn.

**Câu 5 (3,0 điểm)** 

Cho mạch điện như hình vẽ: Nguồn điện có suất điện động 14 V, điện trở trong 2 Ω. Mạch ngoài gồm: R1 = 30 Ω, biến trở Rx = 12 Ω, Đ(6 V- 4,5 W).

1. Tìm điện trở tương đương của mạch ngoài.
2. Tìm cường độ dòng điện qua toàn mạch.
3. Tính lượng điện năng tiêu thụ của mạch ngoài trong 2 phút.
4. Thay R1 bằng bóng đèn Đ’(12V – 3 W), điều chỉnh Rx để cả 2 bóng đèn đều sáng bình thường. Tìm giá trị Rx.

**----------- HẾT -----------**

***Học sinh không được sử dụng tài liệu. Giám thị không giải thích gì thêm.***

**HIỆU TRƯỞNG GIÁO VIÊN RA ĐỀ**

**HƯỚNG DẪN CHẤM ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I**

**NĂM HỌC 2022-2023**

**MÔN: VẬT LÍ 11**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu 1** |  | **1,5 điểm** |
| **a** | * Suất điện động của nguồn điện là 1,5 V. * Đặc trưng cho khả năng sinh công của nguồn điện. | 0,5 điểm  0,5 điểm |
| **b** | ξ = A/q → A = 3 J | 0,25x2 điểm  (CT+ ĐA) |
| **Câu 2** |  | **2,0 điểm** |
| **a** | Định luật Jun\_Len-xơ: Nhiệt lượng toả ra ở một vật dẫn tỉ lệ thuận với điện trở của vật dẫn, với bình phương cường độ dòng điện và với thời gian dòng điện chạy qua.  Q=I2Rt | 0,75 điểm  0,5 điểm |
| **b** | Q=I2Rt = P.t = 1000.0,5.3600 = 1,8.106J  (có nhiều cách làm) | 0,25x3 điểm  (CT+TS+ĐA) |
| **Câu 3** |  | **2,0 điểm** |
| **a** | Định luật Ohm: Cường độ dòng điện trong mạch kín tỉ lệ thuận với suất điện động của nguồn điện và tỉ lệ nghịch với điện trở toàn phần của mạch đó. | 0,5 điểm  0,5 điểm |
| **b** | Dòng điện trong kim loại là dòng chuyển dời có hướng của các electron tự do dưới tác dụng của điện trường.  ρ=ρo[1+α(t-to)] | 0,5 điểm  0,5 điểm |
| **Câu 4** |  | **1,5 điểm** |
| **a** | Bộ nguồn mắc nối tiếp. | 0,5 điểm |
| **b** | Eb = 21 V  rb = 6 Ω | 0,5 điểm  0,5 điểm |
| **Câu 5** |  | **3,0 điểm** |
| **a** | RN = 12 Ω | 0,25 điểm  0,5 điểm |
| **b** |  | 0,75 điểm |
| **c** | A = I2RNt = 12.12.2.60 = 1440J | 0,5 điểm |
| **d** | Ω  Đèn sáng bình thường →UN = UĐ’ = 12 V  I’r = ξ- UN → I’ = 1 A  Ω  (bài có nhiều cách giải→ HS làm đúng theo cách khác chấm trọn điểm) | 0,25 điểm  0,25 điểm  0,5 điểm |
| Thiếu đơn vị trừ 0,25 điểm toàn bài. | | |

**MA TRẬN ĐẶC TẢ ĐỀ KIỂM TRA HK I**

**NĂM HỌC 2022 - 2023**

**VẬT LÍ 11**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **stt** | **NỘI DUNG KIẾN THỨC** | **ĐƠN VỊ KIẾN THỨC** | **CÂU HỎI THEO MỨC ĐỘ NHẬN THỨC** | | | | | | | | **tổng số câu** | **Tổng thời gian**  **( phút)** |  |
| **NHẬN BIÊT** | | **THÔNG HIỂU** | | **VẬN DỤNG** | | **VẬN DỤNG CAO** | | **TỈ LỆ %** |
| **Ch TL** | **Thời gian (phút)** | **Ch TL** | **Thời gian (phút)** | **Ch TL** | **Thời gian (phút)** | **Ch TL** | **Thời gian**  **(phút)** | **Ch TL** |  |
| **1** | **Dòng điện không đổi** | 1.1. Dòng điện không đổi – Nguồn điện | 1 | *2,0* | 1 | *4,0* | **-** | **-** | **-** | **-** | 2 | *6,0* | 15,0% |
| 1.2. Điện năng. Công suất điện. | 1 | *3,0* | 1 | *4,0* | - | - | - | - | 2 | *7,0* | 20,0% |
| 1.3. Định luật ôm cho toàn mạch. | 1 | *3,0* | 1 | *4,0* | 2 | *10,0* | 1 | *6,0* | 5 | *23,0* | 40,0% |
| 1.4. Ghép nguồn điện thành bộ | 1 | *2,0* | 1 | *4,0* | - | - | - | - | 2 | *6,0* | 15,0% |
| **2** | **Dòng điện trong các môi trường** | 2.1. Dòng điện trong kim loại. | 1 | *3,0* | - | - | - | - | - | - | 1 | *3,0* | 10,0% |
| **tổng** | | | 5 | *13,0* | 4 | *16,0* | 2 | *10,0* | 1 | *6,0* | 12 | *45 phút* | 100% |
| **tỉ lệ** | | | 40% | | 30% | | 20% | | 10% | |  | | 100% |
| **tổng điểm** | | | 4 điểm | | 3điểm | | 2 điểm | | 1điểm | |  | |  |

**BẢNG ĐẶC TẢ KIẾN THỨC KỸ NĂNG CẦN KIỂM TRA**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung**  **kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Chuẩn kiến thức kỹ năng cần kiểm tra** | **Số câu hỏi theo mức độ nhận thức** | | | |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| 11 | **Dòng điện không đổi** | 1.1. Dòng điện không đổi – Nguồn  điện | **Nhận biết:**   * Nêu được dòng điện không đổi là gì. * Nêu được suất điện động của nguồn điện là gì.   **Thông hiểu:**   * Tính được cường độ dòng điện của dòng điện không đổibằng công thức I=q/t   - Tính được suất điện động *E* của nguồn điện bằng công thức E=A/q | 1 | 1 |  |  |
| 1.2. Điện năng. Công suất điện. | **Nhận biết:**  -Nhận ra định luật Jun – Lenxơ và phát biểu được nội dung của định luật.  **Thông hiểu:**  - Tính được nhiệt lượng tỏa ra theo công thức Q = R.I2.t  - Tính công suất tiêu thụ điện theo công thức P = U.I  - Tính điện năng tiêu thụ theo công thức A = U.I.t  - Tính công của nguồn điện theo công thức Ang = E.I.t  - Tính công suất nguồn điện theo công thức Png = E.I | 1 | 1 |  |  |
| 1.3. Định luật ôm cho toàn mạch. | **Nhận biết:**  **-** Phát biểu được định luật ôm cho toàn mạch.  **Thông hiểu:**  - Tính điện trở tương đương của đoạn mạch gồm tối đa ba phần tử ( điện trở, đèn) ghép nối tiếp, song song hoặc hỗn hợp.  **Vận dụng:**  - Vận dụng được hệ thức  hoặc U = E – I.r để giải được các bài tập đối với toàn mạch.  **Vận dụng cao:**  - Giải được bài toán xác định R để đèn sáng bình thường.  \* Lưu ý: Bài tập mạch điện không ra bộ nguồn | 1 | 1 | 2 | 1 |
| 1.4. Ghép nguồn điện thành bộ. | **Nhận biết:**  - Viết được công thức tính suất điện động và điện trở trong của bộ nguồn mắc (ghép) nối tiếp, mắc (ghép) song song.  **Thông hiểu:**  - Nhận biết được, trên sơ đồ và trong thực tế, bộ nguồn mắc nối tiếp hoặc mắc song song đơn giản  - Biết cách tính suất điện động và điện trở trong của các loại bộ nguồn mắc nối tiếp hoặc mắc song song. | 1 | 1 |  |  |
| 2 | **Dòng điện trong các môi trường** | 2.1. Dòng điện trong kim loại. | **Nhận biết:**  - Nêu được bản chất dòng điện trong kim loại.  - Nêu được công thức điện trở suất của kim loại tăng theo nhiệt độ:  - Nêu được hiện tượng siêu dẫn là gì.  - Nêu được cặp nhiệt điện được ứng dụng trong chế tạo dụng cụ đo nhiệt độ. | 1 |  |  |  |

**BẢNG PHÂN PHỐI TỈ LỆ ĐIỂM CHO MỖI CHỦ ĐỀ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **stt** | **NỘI DUNG KIẾN THỨC** | **Đơn vị kiến thức** | **Thời lượng giảng dạy** | **Tỉ lệ %** | **Số điểm tương đương** | **Số điểm cân chỉnh** | **Tỉ lệ % điểm sau điều chỉnh** | **tổng số câu TL** |
|
|
| 1 | **Dòng điện không đổi** | 1.1. Dòng điện không đổi – Nguồn điện | *2 tiết* | 14,28% | 1,428 | 1,5 | 15,0% | 2 |
| 1.2. Điện năng. Công suất điện. | *3 tiết* | 21,42% | 2,142 | 2,0 | 20,0% | 2 |
| 1.3. Định luật ôm cho toàn mạch. Phương pháp giải bài toán về toàn mạch. Thực hành | *6 tiết* | 42,85% | 4,285 | 4,0 | 40,0% | 5 |
| 1.4. Ghép nguồn điện thành bộ. | *2 tiết* | 14,28% | 1,428 | 1,5 | 15,0% | 2 |
| 2 | **Dòng điện trong các môi trường** | 2.1. Dòng điện trong kim loại. | *1 tiết* | 7,14% | 0,714 | 1,0 | 10,0% | 1 |
| ***tổng*** | |  | *14 tiết* |  | 100% | 10 | 100% | 12 |
| ***tỉ lệ*** | |  |  |  | 100% |  |  | 100% |
| tổng điểm | |  |  |  | 10.00 |  |  | 10.00 |